



Handbuch Einführung

HP Server RX2600 und
HP Workstation ZX6000

Dokument-Teilenummer: A7857-90040

März 2003

Dieses Handbuch beinhaltet einen Überblick über die Anschlüsse auf der Vorder- und Rückseite des Systems, Anleitungen zur Einrichtung und Konfiguration Ihres Systems und Tipps zur Fehlerbehebung. Die Anhänge enthalten Garantieerklärungen und Zulassungsbestimmungen.

© 2003 Hewlett-Packard Company

Microsoft®, Windows®, Windows 2000® und Windows XP® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

Intel® und Itanium® sind eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Handbuch verwendeten Produktnamen sind unter Umständen Marken der jeweiligen Unternehmen.

Die Hewlett-Packard Company haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler und Mängel in diesem Dokument. Ferner übernimmt die Hewlett-Packard Company keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Informationen in diesem Dokument werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Ohne schriftliche Genehmigung der Hewlett-Packard Company darf dieses Dokument weder kopiert noch in anderer Form vervielfältigt oder übersetzt werden.



VORSICHT: In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf eine Anleitung hin, deren Nichtbeachtung zu Verletzungs- oder Lebensgefahr führen kann.



ACHTUNG: In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf eine Anleitung hin, deren Nichtbeachtung zur Beschädigung von Komponenten oder zum Verlust von Daten führen kann.

Handbuch Einführung
HP Server RX2600 und HP Workstation ZX6000
Erste Ausgabe (März 2003)
Dokument-Teilenummer: A7857-90040

Wichtige Sicherheitswarnungen



VORSICHT: Vermeiden von Stromschlägen. Um Stromschläge zu vermeiden, öffnen Sie nicht das Netzteil. Die im Netzteil befindlichen Komponenten können nicht vom Benutzer gewartet werden.

Um Stromschläge und Augenverletzungen durch Laserlicht zu vermeiden, öffnen Sie nicht das DVD-Lasermodule. Die Wartung des Lasermoduls sollte ausschließlich von Service-Mitarbeitern durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht eigenständig Einstellungen an der Lasereinheit durchzuführen. Hinweise zu Anforderungen an die Stromversorgung und Wellenlänge finden Sie auf dem Aufkleber am DVD-Lasermodule. Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Laserprodukt der Klasse I.



VORSICHT: Abnehmen und Anbringen der Abdeckung. Nehmen Sie zu Ihrer Sicherheit niemals die seitliche Abdeckung ab, ohne zuvor den Netzstecker aus der Steckdose gezogen und alle Verbindungen zu einem Telekommunikationsnetz getrennt zu haben. Wenn Ihr System mit einem Power Protection Device ausgestattet ist, müssen Sie Ihren Computer mit dem Ein-/Aus-Schalter herunterfahren und dann den Netzstecker ziehen, bevor Sie die seitliche Abdeckung des Systems abnehmen. Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten das Power Protection Device-Kabel heraus. Bringen Sie immer die seitliche Abdeckung an, bevor Sie das System wieder anschließen.



VORSICHT: Sicherheitshinweise zur Batterie Wenn die Batterie nicht korrekt eingebaut wird, besteht Explosionsgefahr. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie niemals versuchen, die Batterie wiederaufzuladen, zu zerlegen oder die alte Batterie zu verbrennen. Tauschen Sie die Batterie nur gegen den gleichen oder ähnlichen Typ aus, der vom Hersteller empfohlen wird.

Bei der in diesem System integrierten Batterie handelt es sich um eine Lithiumbatterie, die keine Schwermetalle enthält. Um die Umwelt zu schützen, werfen Sie jedoch Batterien nicht in den Hausmüll. Bringen Sie leere Batterien entweder in das Geschäft zurück, in dem Sie sie gekauft haben, zum Händler, bei dem Sie Ihr System erworben haben oder zu HP, so dass sie entweder recycelt oder richtig entsorgt werden können. Leere Batterien werden kostenlos zurückgenommen.



VORSICHT: Vermeiden von Brandverletzungen. Einige Teile im Inneren des Computers sind heiß. Lassen Sie sie etwa 3 bis 5 Minuten abkühlen, ehe Sie sie anfassen.



ACHTUNG: Vermeiden von statischer Elektrizität. Durch statische Elektrizität können elektronische Bauteile beschädigt werden. Schalten Sie alle Geräte vor der Installation einer Zubehörkarte AUS. Achten Sie darauf, dass Ihre Kleidung nicht mit der Zubehörkarte in Berührung kommt. Um die statische Elektrizität beim Austauschen einer Zubehörkarte auszugleichen, lassen Sie die Schutzhülle der Zubehörkarte auf der Oberseite der Systemeinheit liegen, während Sie die Karte aus der Schutzhülle herausnehmen. Fassen Sie die Karte vorsichtig und so wenig wie möglich an.



ACHTUNG: Ergonomische Informationen. Weitere Informationen zur Ergonomie finden Sie unter: www.hp.com/ergo

HINWEIS: Entsorgen Ihres Systems. HP engagiert sich stark für den Umweltschutz. Ihr HP System wurde so entwickelt, dass es möglichst umweltfreundlich ist. HP kann Ihr altes System zur Entsorgung zurücknehmen, wenn es das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hat. HP bietet in verschiedenen Ländern ein Rücknahmeprogramm für Geräte an. Die gesammelten Geräte werden an eine HP Recyclinganlage in Europa oder den USA zurückgeschickt. Möglichst viele Bauteile werden wieder verwertet. Die übrigen Teile werden recycelt. Batterien und andere potentielle toxische Substanzen werden besonders sorgfältig behandelt. Sie werden in chemischen Prozessen in unschädliche Bestandteile umgewandelt. Wenn Sie mehr über das HP Rücknahmeprogramm erfahren möchten, wenden Sie sich an ihren Händler vor Ort oder die nächste HP Verkaufsstelle.

1 Einrichten und Verwenden des Systems

Systemkonfigurationen	1-1
Vorderseite	1-2
Rückseite	1-4
Einrichten des Systems	1-6
Werkzeuge	1-6
Anschließen von Geräten	1-7
Starten und Anhalten des Systems	1-9
Starten des Systems	1-9
Ausschalten des Systems	1-10
Installieren von Hardware-Komponenten	1-11
Firmware und Treiber	1-12
Konfigurieren des Systems	1-12
Extensible Firmware Interface	1-13
Management Processor	1-19
Baseboard Management Controller	1-20

2 Fehlerbehebung

Das System wird nicht ordnungsgemäß gestartet	2-2
Sie stellen ein Problem mit der Hardware fest	2-3
Sie haben das bzw. die EFI-Kennwörter vergessen	2-5
Fehlerbehebung anhand der System-LEDs	2-6
Fehlerbehebung mit dem e-Buzzer	2-9
Software-Diagnose-Tools	2-11
HP e-DiagTools für die Hardwarediagnose	2-11
Zusätzliche Diagnose-Tools für HP-UX	2-14
Wiederherstellen des Betriebssystems	2-15

So erhalten Sie Hilfe	2–16
Von der Kundenunterstützung benötigte Informationen	2–16
Online-Support	2–17
Telefon-Support	2–18
Zusätzliche Dokumentationen	2–18

A Zulassungshinweise

Konformitätserklärung	A–2
FCC-Erklärung zu Hochfrequenzstörungen (nur für USA)	A–3
Hinweis für Kanada	A–3
Sicherheitshinweis für USA und Kanada	A–3
Notice for France	A–4
Notice for the Netherlands	A–4
Hinweis für Deutschland	A–4
Lärmschutzverordnung für Deutschland	A–5
Hinweis für Japan (Klasse A)	A–5
Hinweis für Korea	A–5
Hinweis für Taiwan	A–5

B Garantieerklärung

Garantieerklärungen für Hard- und Software	B–1
Garantiebeschränkungen	B–2
Haftungsbeschränkung und Ansprüche	B–4
Produkte von Drittanbietern	B–5
Verantwortung des Kunden	B–5
Inanspruchnahme des Vor-Ort-Garantieservices	B–6
Inanspruchnahme von Garantieservice für einzelne Teile	B–7
Garantie für Software	B–7
Telefonischer HP Support Service	B–8
Zusätzlicher Garantie- und Service-Support	B–8
Kontaktaufnahme mit HP zur Inanspruchnahme des Garantieservices	B–8

Index

Einrichten und Verwenden des Systems

Dieses Kapitel umfasst Folgendes:

- Beschreibung der Vorder- und Rückseite des Systems
- Informationen zur Einrichtung des Systems
- Anleitungen zum Starten und Anhalten des Systems
- Grundlegende Informationen zur Systemkonfiguration

Systemkonfigurationen

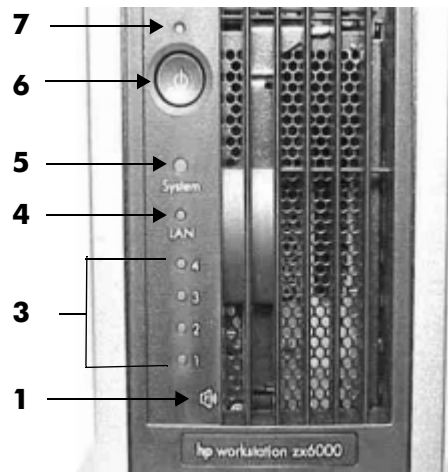
Der HP RX2600 Server und die HP ZX6000 Workstation stehen als *Tower* und *zum Einbau in ein Rack* zur Verfügung.

Konfiguration	Zubehör Steckplätze	Lüftertyp/ Geschwin- digkeit	Management Processor	Redundantes Hot-Swappable Netz-teil
ZX6000 Workstation Tower	3 PCI 1 AGP	Leise/ Niedrig	Nein	Nein
ZX6000 Workstation Rack-Einbau	3 PCI 1 AGP	Hohe Kapazität/ Hoch	Optional	Optional
RX2600 Server Tower	4 PCI	Hohe Kapazität/ Hoch	Ja	Ja
RX2600 Server Rack-Einbau	4 PCI	Hohe Kapazität/ Hoch	Ja	Ja

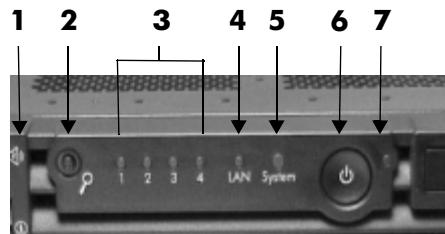
Vorderseite

Die Vorderseiten des RX2600 Servers und der ZX6000 Workstation weisen die folgenden Merkmale auf:

- **Betriebs-LED:** Leuchtet grün, wenn der Computer eingeschaltet ist oder der Netzschalter gedrückt ist. Wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist und der Netzschalter gedrückt ist, leuchtet die LED auch dann weiter, wenn das System heruntergefahren wird. Wenn der Netzschalter ausgeschaltet wird, erlischt die grüne LED.
- **Netzschalter:** Dient zum Ein- und Ausschalten des Systems.
- **LAN-LED:** Zeigt an, ob das System über das Netzwerk kommuniziert.
- **System- und Diagnose-LEDs:** Zeigen Informationen bei Systemfehlern an.
- **Positions-LED und -Schalter** (nur bei Systemen zum Einbau in ein Rack): Zeigt die Position der Workstation im Rack an.
- **Festplatten-Aktivitäts-LEDs:** Sind auf jeder Festplatte vorhanden und leuchten grün, wenn auf den Datenträger zugegriffen wird.
- **e-Buzzer-Symbol** gibt die Position des internen Lautsprechers an.



Vorderseite, Tower



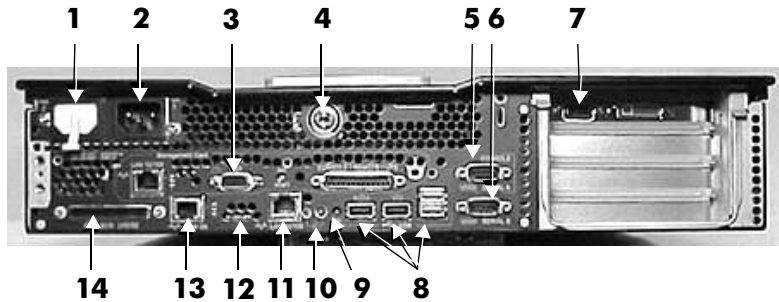
Vorderseite, Rack-Einbau

1 e-Buzzer-Symbol	5 System-LED
2 Positions-LED und -Schalter (nur bei Systemen zum Rack-Einbau)	6 Netzschalter
3 Diagnose-LEDs 1–4	7 Betriebs-LED
4 LAN-LED	

Rückseite

Die Rückseite verfügt über die folgenden Merkmale:

- **Stecker** sind so ausgelegt, dass falsche Kabelstecker nicht eingesteckt werden können.
- **Anschlüsse** sind zur einfachen Identifikation entsprechend gekennzeichnet.
- **Management Processor (MP)** – Anschlüsse befinden sich oberhalb (beim Rack-Einbau) oder rechts neben (Tower) den Standardanschlüssen (bei ZX6000 optional).
- **LAN-LEDs** bieten zusätzliche Informationen über den Netzwerkverkehr.
- **Monitoranschluss** (auf der Grafikkarte): Die ZX6000 Workstations können über Grafikkarten mit Unterstützung für einen oder mehrere Monitore verfügen.
- **Positions-LED** (nur bei Systemen zum Einbau in ein Rack): Zeigt die Position der Workstation im Rack an.



Anschlüsse auf der Rückseite

1 Netzanschluss (PWR2)	8 USB-Anschlüsse (Anschlüsse für Maus und Tastatur sind gekennzeichnet)
2 Netzanschluss (PWR2)	9 TOC-Schalter
3 MP VGA, Seriell, LAN, Reset (optional für ZX6000)	10 Positions-LED und -Schalter
4 Systemsperre	11 10/100 LAN
5 Serieller Anschluss A (Konsole)	12 LAN-LEDs
6 Serieller Anschluss B	13 10/100/1000 LAN
7 Monitoranschluss bzw. -anschlüsse (nur ZX6000)	14 LVD/SE SCSI

Einrichten des Systems



VORSICHT: Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie das System oder den Monitor alleine anheben können, bitten Sie andere Personen, Ihnen dabei zu helfen.

1. Überprüfen Sie die Teileliste, die im Lieferumfang des Systems enthalten ist, um sicherzustellen, dass alle Komponenten vorhanden sind.
2. Stellen Sie das System so auf, dass die hinteren Anschlüsse leicht zugänglich sind:
 - ☐ Wenn es sich um einen Tower handelt, stellen Sie das System an einem Ort auf, der leichten Zugriff auf Steckdosen sowie ausreichend Platz für die Tastatur, Maus und anderes Zubehör bietet.
 - ☐ Wenn es sich um ein System zum Rack-Einbau handelt, finden Sie weitere Informationen zum Einbau in der mit dem System ausgelieferten Dokumentation.

Werkzeuge

Zur Einrichtung des Systems benötigen Sie keine Werkzeuge. Wenn Sie jedoch zusätzliche Hardware-Komponenten einbauen möchten, benötigen Sie Folgendes:

- Schlitzschraubendreher
- T-15 Torx-Schraubendreher
- Spezielles Prozessor-Werkzeug (im Lieferumfang des Prozessors enthalten)
- Antistatik-Matte
- Antistatik-Armband



VORSICHT: Metallstaub kann für elektronische Geräte besonders schädlich sein. Diese Art Verunreinigung kann aus verschiedenen Quellen in die Rechenzentrums-Umgebung gelangen, darunter zum Beispiel durch angehobene Fußbodenfliesen, Verschleißteile der Klimaanlage, Heizungsrohre, Rotorbürsten in Staubsaugern oder Verschleiß von Druckerkomponenten. Da Metallstaub Elektrizität leitet, kann er sehr leicht Kurzschlüsse in den elektronischen Geräten verursachen. Dieses Problem wird durch die immer dichten Schaltkreise elektronischer Geräte noch verstärkt.

Mit der Zeit können sich Nadelkristalle reinen Metalls auf elektrolytisch plattierten Zink-, Kadmium oder Zinnoberflächen bilden. Diese können unter Umständen abbrechen und in die Luft gelangen, wodurch sie gegebenenfalls zu Geräteausfällen oder Beeinträchtigungen des Betriebs führen können. Die Elektronikindustrie kennt diese sehr seltene, aber dennoch mögliche Gefahr der Verunreinigung durch Metallstaub bereits seit 50 Jahren. In den letzten Jahren haben sich insbesondere die Bedenken hinsichtlich von Computerräumen verstärkt, in denen sich diese Verunreinigungen unter angehobenen Bodenfliesen ansammeln.

Auch wenn dieses Problem sehr selten ist, trifft es unter Umständen auf Ihre Computerräume zu. Da die Verunreinigung durch Metallstaub zu dauerhaften oder zeitweiligen Betriebsausfällen Ihrer elektronischen Geräte führen kann, empfiehlt Ihnen Hewlett-Packard, dass Sie Ihren Standort auf die Verunreinigung durch Metallstaub untersuchen lassen, bevor Sie elektronische Geräte installieren.

Anschließen von Geräten

Bevor Sie Kabel an Ihr System anschließen, lesen Sie die Warnhinweise am Anfang dieses Handbuchs.

Tastatur, Maus und Netzkabel

Im Lieferumfang der Systeme ZX6000 und RX2600 sind eine USB-Tastatur und -Maus von HP enthalten.

- » Stecken Sie die Tastatur und die Maus in die USB-Anschlüsse auf der Rückseite des Computers ein. (Anschlüsse sind gekennzeichnet.)

Auf der Rückseite des Systems befinden sich zwei Netzanschlüsse.

- » Wenn Sie das System *ohne* ein zweites Netzteil erworben haben, decken Sie den zweiten Netzanschluss (PWR2) mit einer Plastikabdeckung ab.



VORSICHT: Schließen Sie die Geräte aus Sicherheitsgründen immer an eine geerdete Steckdose an. Verwenden Sie stets ein Netzkabel mit einem ordnungsgemäß geerdeten Stecker, wie z. B. das im Lieferumfang des Systems enthaltene Netzkabel oder ein Netzkabel, das den Sicherheitsvorschriften Ihres Landes entspricht. Die Stromzufuhr zum Gerät kann unterbrochen werden, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Das Gerät muss sich in der Nähe einer leicht zugänglichen Steckdose befinden.

Grafikkarten und Monitore

RX2600 Server und ZX6000 Workstations mit Management Processor-Karte (MP) unterstützen einen VGA-Monitor, der mit dem VGA-Anschluss auf der MP-Karte verbunden ist.

Für ZX6000 Workstations **ohne** MP-Karten steht eine Reihe von AGP-Grafikkarten zur Verfügung.

- Grafikkarten können über einen 15-poligen und/oder 18-poligen Anschluss verfügen. Für jeden Monitor wird nur ein Verbindungskabel benötigt.
- Einige Grafikkarten sind bereits im System vorinstalliert, wohingegen andere separat im Lieferumfang des Systems enthalten sind. Wenn Ihr System nicht mit einer vorinstallierten Grafikkarte ausgeliefert wurde, müssen Sie die Karte einbauen und die Treiber installieren. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation, die im Lieferumfang der Grafikkarte enthalten ist.
- Ausführliche Informationen über die Grafikkarte erhalten Sie auf der Website des Herstellers:
 - ❑ ATI: **www.ati.com**
 - ❑ NVIDIA: **www.NVIDIA.com**
- Eine vollständige und aktuelle Liste der unterstützten Karten sowie Anzeigeauflösungen und Frequenzen finden Sie im *hp rx2600/zx6000 Operation and Maintenance Guide*.
 - ❑ Frequenzen von 85 Hz und höher gewährleisten eine flimmerfreie Anzeige.
 - ❑ Wenn der ausgewählte Monitor mit DDC-2B oder DDC-2B+ kompatibel ist, übernimmt die Grafikkarte automatisch die Höchstgrenzen der vom Monitor unterstützten Auflösung und Frequenzen. In diesem Fall müssen Sie den Monitor nicht anhand der Tabellen auswählen.



ACHTUNG: Um eine mögliche Beschädigung des Monitors zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass Sie einen Monitor auswählen, der die gewünschten Auflösungen und Frequenzen unterstützt.

Starten und Anhalten des Systems

Die RX2600 Server und ZX6000 Workstations stehen in vielen unterschiedlichen Konfigurationen zur Verfügung. Lesen Sie die nachfolgenden Anleitungen aufmerksam durch, und wählen Sie die Optionen, die dem von Ihnen erworbenen Betriebssystem und der Konfiguration entsprechen.

Starten des Systems

So starten Sie das System:

1. Schalten Sie den Monitor ein, bevor Sie das System starten.
2. Drücken Sie den Netzschalter auf der Vorderseite. Das System wird gestartet.

Während das System hochgefahren wird, kann der Bildschirm bis zu einer Minute lang leer bleiben. Dies ist ein normaler Vorgang.

Wenn das System über eine MP-Karte verfügt, blinkt die Systemleuchte.

*Wenn das System **nicht** über eine MP-Karte verfügt, sollte Folgendes geschehen:*

- ☐ Die Betriebs-LED beginnt zu leuchten.
 - ☐ Die System-LED blinkt.
 - ☐ Die Diagnose-LEDs 1–4 leuchten abwechselnd.
3. Wenn Sie zur Eingabe eines Kennworts aufgefordert werden, geben Sie es ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Die Kennwort-Eingabeaufforderung wird nur angezeigt, wenn Sie im EFI-Boot-Manager ein Kennwort festgelegt haben. (Siehe „Verwenden des Security/Password Menu“ auf Seite 1–18.)

Initialisierung der Software

ZX2000 Workstation und RX2600 Server werden entweder mit bereits installiertem oder separat im Lieferumfang enthaltenen Betriebssystem (BS) ausgeliefert.

- Wenn Sie ein System mit vorinstalliertem Betriebssystem erworben haben, beginnt der Initialisierungsprozess, wenn Sie die Workstation zum ersten Mal starten.

Dieser Vorgang nimmt einige Minuten in Anspruch. Nach der Initialisierung der Software können Sie die Einstellungen ändern.



ACHTUNG: Schalten Sie das System NICHT AUS, während die Software initialisiert wird, da dies zu unerwarteten Ergebnissen führen kann.

Bei der Initialisierung geschieht Folgendes:

- ☐ Der Lizenzvertrag wird angezeigt.
- ☐ Sie werden zur Eingabe von Informationen zu Ihrem System aufgefordert.
- Wenn Sie ein System **ohne** vorinstalliertes Betriebssystem erworben haben, installieren Sie es jetzt:
 - ☐ **HP-UX:** Folgen Sie den Anweisungen auf der HP-UX CD-Hülle.
 - ☐ **Linux:** Folgen Sie den Anweisungen auf der Linux-CD-Hülle.
 - ☐ **Windows:** Verwenden Sie die *HP Setup and Configuration DVD*, um den Softwareeinrichtungsvorgang zu starten (nur RX2600).

Ausschalten des Systems

So schalten Sie das System aus:

1. Schließen Sie alle Anwendungen.
2. Führen Sie den Befehl zum Herunterfahren des jeweiligen Betriebssystems aus.
3. Drücken Sie bei Aufforderung den Netzschalter am System.

HINWEIS: Sie können das System auch ausschalten, indem Sie den Netzschalter drücken. Wenn Sie den Netzschalter drücken, wird das Betriebssystem heruntergefahren und das System ausgeschaltet.

Installieren von Hardware-Komponenten

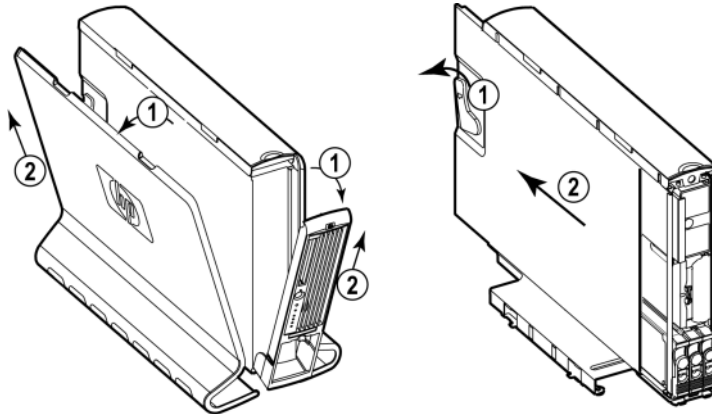
Wenn Sie eine Zubehörkarte, eine Grafikkarte oder eine andere Hardware-Komponente erworben haben, die noch nicht werkseitig im System installiert wurde, müssen Sie diese Komponenten jetzt einbauen.



VORSICHT: Bei den meisten Installationen von Hardware müssen Sie die Stromzufuhr zum Gerät unterbrechen und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

HINWEIS: Zur Einhaltung der FCC/EMI-Bestimmungen (Funkstörungen von informationstechnischen Einrichtungen) müssen Sie alle Abdeckungen wieder anbringen und sicherstellen, dass alle Schrauben ordnungsgemäß festgezogen sind, nachdem Sie Komponenten ein- oder ausgebaut haben.

1. Wenn Sie das System bereits angeschlossen und eingeschaltet haben, schalten Sie es aus, und ziehen Sie alle Kabel von der Rückseite ab.
2. Nehmen Sie die Abdeckungen des Systems ab.



3. Bauen Sie die neuen Komponenten ein:

- ❑ Auf dem *Installationsposter*, das im Lieferumfang des Systems enthalten ist, ist die Position der einzelnen internen Komponenten dargestellt.
- ❑ Detaillierte Anweisungen zum Installieren von Hardware-Komponenten finden Sie im *HP rx2600/zx6000 Operations and Maintenance Guide*.

4. Bringen Sie die Abdeckungen des Systems wieder an.

5. Verbinden Sie das System.

Firmware und Treiber

So laden Sie die neuesten Treiber und die neueste Firmware für das jeweilige System herunter:

- ZX6000: Klicken Sie auf der folgenden HP Kundenunterstützungs-Website auf „Software and Drivers“ (Software und Treiber): **www.hp.com/go/bizsupport**
- RX2600: Rufen Sie die Seite **www.hp.com/support/itaniumservers** auf.

Auf diesen Websites finden Sie umfassende, kostenlose Informationen, darunter Dokumentationen zum Herunterladen, Service- und Support-Optionen sowie die neuesten Treiber- und Dienstprogramm-Versionen. Dort erhalten Sie auch Informationen über die Aktualisierung der Firmware und wie Sie sich registrieren können, um automatisch informiert zu werden, wenn neue Treiber zur Verfügung stehen.

Konfigurieren des Systems

Zur Konfiguration des Systems stehen die folgenden Tools zur Verfügung:

- Extensible Firmware Interface (EFI)
- Management Processor (MP), (optional für ZX6000)
- Baseboard Management Controller (BMC)

Dieser Abschnitt enthält eine kurze Einführung in beide Tools. Ausführliche Informationen finden Sie unter „System Configuration“ im *hp rx2600/zx6000 Operation and Maintenance Guide*.

Extensible Firmware Interface

Extensible Firmware Interface (EFI) ist eine Schnittstelle, mit deren Hilfe Sie die IPF-Firmware (Itanium Processor Family) konfigurieren können.

Wenn Sie das System einschalten und es hochfährt, hält es kurz beim Bildschirm mit den **Startoptionen** an.

```
EFI Boot Manager ver x.xx [xx.xx]
```

```
Please select a boot option
```

```
[Ihr BS]
```

```
EFI Shell [Built-in]
```

```
Boot option maintenance menu
```

```
Security/Password Menu
```

Use up and down arrows to change option(s).

Use Enter to select an option

HINWEIS: Sie haben sieben Sekunden Zeit, um die Startoptionen zu ändern, bevor das System mit dem Standard-Betriebssystem startet.

Verwenden Sie die Pfeiltasten, um eine Option zu markieren, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

- **EFI Shell [Built-in]** ist eine Befehlszeilenschnittstelle, mit deren Hilfe Sie die EFI-Befehle und automatisierte Skripte ausführen können.
- **Boot Option Maintenance Menu** ermöglicht Ihnen, die Reihenfolge der Geräte festzulegen, die von der Firmware für die Startversuche des Betriebssystems verwendet werden soll. Sie können das System auch zum Starten von einer Konfigurationsdatei aus konfigurieren.
- **Security/Password Menu** ermöglicht Ihnen, Systemadministrator- und Benutzerkennwörter hinzuzufügen, zu ändern oder zu löschen.

Remote-Zugriff

Sie können auch remote auf EFI zugreifen.

1. Schließen Sie ein 9-poliges zu 9-poliges serielltes Kabel bei ausgeschalteter Workstation an den *seriellen Anschluss A* auf der Rückseite der Workstation und an Ihr Remote-Geräte an.
2. Konfigurieren Sie die Terminalemulations-Software mit den folgenden Einstellungen:
 - ☐ Baudrate: 9600
 - ☐ Bit: 8
 - ☐ Parität: Keine
 - ☐ Stopbit: 1 (eins)
 - ☐ Flusssteuerung: XON/XOFF
3. Stellen Sie mit Hilfe der Terminalemulations-Software eine *direkte Verbindung* mit der Workstation her.

HINWEIS: Der standardmäßige Terminalemulationstyp ist VT100+. Diese Einstellung kann über das **Boot Options Maintenance Menu** von EFI geändert werden.

4. Schalten Sie die Workstation ein, und führen Sie die folgenden Schritte durch, um auf EFI zuzugreifen.

Verwenden der EFI Shell

So greifen Sie auf die EFI Shell zu:

1. Wenn der Bildschirm mit den EFI-Startoptionen angezeigt wird, markieren Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Option **EFI Shell**, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
2. Es wird eine Liste der *Dateisysteme* (Laufwerke und Partitionen) sowie der *Blockgeräte* auf den Festplatten angezeigt. Beispiel:

Device mapping table

fs0: Acpi (HWP0002,100) /Pci (1|0) /Scsi (Pun0,Lun0) /HD (Part1,Sig00112233)

blk0: Acpi (HWP0002,0) /Pci (2|0) /Ata (Primary,Master)

blk1: Acpi (HWP0002,100) /Pci (1|0) /Scsi (Pun0,Lun0)

3. Die EFI Shell sucht zunächst nach einer optionalen Skriptdatei mit dem Namen `startup.nsh`.
 - ☐ Wenn diese Datei gefunden wird, wird sie automatisch ausgeführt.
 - ☐ Wenn mit Hilfe des Skripts das Betriebssystem oder eine andere Anwendung nicht automatisch gestartet wird, wartet die Shell auf Befehlseingaben in der Befehlszeile.
4. Sie können jetzt Befehle eingeben.

So führen Sie einen einzelnen Befehl aus:

- a. Geben Sie den Befehl an der Shell-Eingabeaufforderung ein. Um die Bildschirmanzeige zu löschen, geben Sie beispielsweise Folgendes ein:

```
Shell:\> cls
```

- b. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Befehl auszuführen.
 - ◆ Einige Befehle erfordern zusätzliche Argumente, um sie genauer zu definieren. Wenn Sie zum Beispiel Informationen über den Systemspeicher anzeigen möchten, müssen Sie den Befehl und die Informationskategorie eingeben, die Sie anzeigen möchten:

```
fs0:\> info mem
```
 - ◆ Wenn Sie an der Eingabeaufforderung einzelne Befehle eingeben, führt die Shell eine Variablenersetzung durch und erweitert dann die Platzhalterzeichen, bevor der Befehl ausgeführt wird.

- ◆ Um zu einem anderen Dateisystem zu wechseln, führen Sie Folgendes aus, wobei `fsx` für das ausgewählte Dateisystem steht, wie auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Schritt 2). Beispiel:

```
Shell> fsx:
```

Folgende Eingabeaufforderung wird angezeigt:

```
fs0:\> _
```

- ◆ Sie können auch EFI-Anwendungen ausführen (Dateien mit der Erweiterung **.efi**). Um die Anwendungen im aktuellen Dateisystem aufzulisten, führen Sie den Befehl **ls** aus. Beispiel:

```
fs0:> ls
```

Es wird eine Liste der Dateien auf dem Dateisystem `fs0` angezeigt.

Der nachfolgende Abschnitt zeigt eine Liste der EFI-Befehlskategorien. Weitere Informationen finden Sie im *hp zx2000 Technical Reference Guide* oder im Hilfesystem der EFI Shell.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Um auf eine Liste der EFI-Befehlsklassen zuzugreifen, führen Sie den Befehl **help** an der Eingabeaufforderung der EFI Shell aus.
- Um eine ausführliche Beschreibung eines Befehls zu erhalten, führen Sie den Befehl **help** und den Befehlsnamen an der Eingabeaufforderung der EFI Shell aus. Beispiel:

```
fs0:\> help date
```

EFI-Befehle werden je nach Funktion in verschiedene Klassen eingeteilt. Zu den Klassen gehören die folgenden:

- **boot** – Startoptionen und Befehle, die sich auf Festplatten beziehen.
- **configuration** – Ändern und Abrufen von Systeminformationen.
- **device** – Abrufen von Geräte-, Treiber- und Handle-Informationen.
- **memory** – Speicherbezogene Befehle.
- **shell** – Grundlegende Navigation und Anpassung der Shell.
- **scripts** – Skriptbefehle der EFI Shell.

Verwenden des Boot Option Maintenance Menu

Mit Hilfe dieses Menüs können Sie Konsolen-Ausgabe- und -Eingabegeräte sowie verschiedene Startoptionen auswählen. Gehen Sie wie folgt vor:

- Um die Hilfe für den Befehl anzuzeigen, wählen Sie **Help**.
- Um zum Boot Options Maintenance-Hauptmenü zurückzukehren, wählen Sie **Exit**.
- Markieren Sie einen Eintrag mit Hilfe der Pfeiltasten, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Um Ihre Änderungen zu speichern, wählen Sie **Save Settings to NVRAM**.

Das **Boot Option Maintenance Menu** verfügt über die folgenden Optionen.

- **Boot from a File:** Führt eine bestimmte Anwendung oder einen Treiber manuell aus.
- **Add a Boot Option:** Fügt dem EFI-Bootmenü Einträge hinzu.
- **Delete Boot Option(s):** Ermöglicht das Löschen von Optionen aus dem EFI-Bootmenü.
- **Change Boot Order:** Ermöglicht die Änderung der Reihenfolge der Bootoptionen. Die Reihenfolge, in der die Optionen im EFI-Bootmenü aufgeführt sind, spiegelt die Reihenfolge wider, in der das System die Bootversuche durchführt.
- **Manage BootNext Setting:** Ermöglicht die Auswahl einer Bootoption, die beim nächsten Systemstart ausgeführt werden soll. Die dauerhaften Booteinstellungen des Systems werden dadurch nicht geändert.
- **Set Auto Boot TimeOut:** Legt fest, wie lange das System unterbricht, bevor es versucht, mit dem ersten Element in der Liste der Startoptionen zu booten.

- **Select Active Console Output Devices:** Ermöglicht das Festlegen von Geräten, die die Ausgabe der Systemkonsole anzeigen sollen.
 - ❑ Um einen Monitor auszuwählen, der über den MP VGA-Anschluss verbunden ist, wählen Sie **Acpi (HWP0002, 700)/Pci(2 | 0)**.
 - ❑ Um einen Monitor auszuwählen, der über eine AGP-Grafikkarte verbunden ist, wählen Sie **Acpi (HWP0003, 0)/Pci(0 | 0)**.
 - ❑ Einige Systeme unterstützen mehrere Konsolen, z. B. gleichzeitig serielle und VGA-Ausgabe. In der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem finden Sie Informationen dazu, wie viele Konsolen das System unterstützt.
- **Select Active Console Input Devices:** Ermöglicht das Festlegen von Geräten, mit denen Eingaben an der Systemkonsole vorgenommen werden sollen.
- **Select Active Standard Error Devices:** Ermöglicht die Festlegung der Geräte, die Fehlermeldungen der Systemkonsole anzeigen sollen.
- **Cold Reset:** Führt das System herunter und startet es neu.
- **Exit:** Kehrt zum EFI-Startmenü zurück.

Verwenden des Security/Password Menu

Sie können Administrator- und Benutzerkennwörter festlegen, um unterschiedliche Zugriffsebenen für die System-Firmware festzulegen:

- Der **Administrator** kann auf alle Einstellungen des EFI Boot Manager-Programms zugreifen und diese ändern sowie die EFI Shell ausführen.
- Der **Benutzer** kann auf grundlegende Funktionen des EFI Boot Managers zugreifen.

HINWEIS: Hierbei handelt es sich nicht um das Betriebssystem-Kennwort. Durch dieses Kennwort wird nur der Zugriff auf die Firmware-Schnittstelle begrenzt. Weitere Informationen zum Festlegen von Kennwörtern für das Betriebssystem finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

Das **Security/Password Menu** von EFI ermöglicht Ihnen, Administrator- und Benutzerkennwörter zu ändern:

1. Wählen Sie **Security/Password Menu**.
2. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
 - ☐ **Set Administrator Password**
 - ☐ **Set User Password**
3. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
 - ☐ **Set Administrator Password** oder **Set User Password**, um ein neues Kennwort festzulegen.
 - ☐ **Enable/disable Password**, um festzulegen, ob ein Kennwort erforderlich ist.
 - ☐ **Help**, um die Hilfe aufzurufen.
4. Wählen Sie **Exit**, wenn Sie Ihre Eingaben abgeschlossen haben.

Management Processor

Der Management Processor (MP) ist ein unabhängiger Prozessor zur Unterstützung der Systemkonsole. Der MP stellt Dienste zur Verfügung, die zur Unterstützung der Verwaltung des Host-Systems dienen.

HINWEIS: Nicht alle Systeme umfassen eine MP-Karte. Um zu ermitteln, ob die Karte installiert ist, überprüfen Sie die Rückseite Ihres Systems. Wenn die MP-Karte installiert ist, ist auf der Rückseite ein 25-poliger serieller Anschluss zu sehen.

Funktion	Beschreibung
Dauerbetrieb	Der MP ist aktiv, solange der Netzstecker eingesteckt ist.
Steuerung des Benutzer-/Kennwort zugriffs	Es werden sowohl Benutzer als auch Administratoren unterstützt.
Mehrere Zugriffsmethoden	Auf die MP-Konsole kann über eine direkte Monitorverbindung, mit einem Terminal oder Laptop mit direkter serieller Verbindung, per Modem oder per Telnet bzw. über einen Webbrowser im LAN zugegriffen werden.

Funktion	Beschreibung
Gespiegelte Konsole	Der Ausgabestrom der Systemkonsole wird auf den Konsolen aller verbundenen Benutzer widerspiegelt. Jeder Benutzer kann Eingaben vornehmen, vorausgesetzt, die richtige Konsole ist ausgewählt und die serielle Konsole ist deaktiviert.
Konsolenanzeige und Ereignisprotokolle	Die Systemkonsole, die System-Ereignisprotokolle (Chassis Codes), das Virtual Front Panel (VFP) und die Statusanzeigen für die System-Stromversorgung und Konfiguration liefern dem Benutzer entsprechende Informationen.
Unabhängige, nicht gespiegelte Sitzung	Steht für die MP-Verbindung (CSP) über die lokalen und Modem-Anschlüsse oder BS-Login (SE) zur Verfügung.
Weitere Funktionen	Zu den weiteren Funktionen gehören: Steuerung der Stromversorgung, System-Reset und Transfer of Control (TOC).

Ausführliche Informationen finden Sie unter „System Configuration“ im *hp rx2600/zx6000 Operation and Maintenance Guide*.

Baseboard Management Controller

Der Baseboard Management Controller (BMC) unterstützt die IPMI-Spezifikation (Intelligent Platform Management Interface), die dem Industriestandard entspricht. Diese Spezifikation beschreibt die Verwaltungsfunktionen, die in der Systemplatine integriert sind. Zu diesen Funktionen gehören:

- lokale und Remote-Diagnosefunktionen
- Konsolenunterstützung
- Konfigurationsverwaltung
- Hardware-Verwaltung
- Fehlerbehebung

Eine vollständige Liste der BMC-Befehle finden Sie im Abschnitt zur Systemkonfiguration im *hp rx2600/zx6000 Operation and Maintenance Guide*.

Fehlerbehebung

In diesem Kapitel finden Sie grundlegende Informationen, die Ihnen bei der Fehlerbehebung helfen sollen, falls Sie Probleme mit Ihrem HP Server RX2600 oder der HP Workstation ZX6000 haben sollten. Folgende Themen werden behandelt:

- Das System wird nicht ordnungsgemäß gestartet
- Sie stellen ein Problem mit der Hardware fest
 - Lösen von Problemen mit Tastatur und Maus
 - Grafik- und Monitorprobleme
- Fehlerbehebung anhand der LED- und e-Buzzer-Codes
- Software-Diagnose-Tools
- Wiederherstellen des Betriebssystems
- So erhalten Sie Hilfe

HINWEIS: Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, rufen Sie HP unter 1-800-593-6631 an (nur in den USA), oder rufen Sie die Seite www.hp.com/country/us/eng/contact_us.html auf, um Kontakt mit HP in Ihrer Region aufzunehmen.

Das System wird nicht ordnungsgemäß gestartet

Das System startet nicht.

Stellen Sie Folgendes sicher:

Wie

Das Netzkabel des Systems ist ordnungsgemäß angeschlossen.

Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in eine funktionierende Steckdose und das andere Ende an der Rückseite des Systems ein.

Es ist ein summendes Geräusch zu hören.

Wenn beim Starten des Systems ein Code aus Warntönen ausgegeben wird, bedeutet dies, dass ein Konfigurationsproblem vorliegt. Viele der e-Buzzer-Codes beziehen sich auf die LED-Diagnosecodes. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Verwenden der LEDs und e-Buzzer-Codes zur Fehlerbehebung“.

Stellen Sie Folgendes sicher:

Wie

Sie deuten die Fehlermeldungen richtig.

Zählen Sie die Anzahl der Warntöne nach dem Buzzer (siehe „Fehlerbehebung mit dem e-Buzzer“ auf Seite 2–9). Wenden Sie sich an die Kundenunterstützung von HP (siehe Seite 2–16).

Wenn Sie weiterhin Probleme haben, finden Sie weitere Informationen unter „Software-Diagnose-Tools“ auf Seite 2–11.

Sie stellen ein Problem mit der Hardware fest

Tastaturprobleme

Die Tastatur funktioniert nicht.

<i>Stellen Sie Folgendes sicher:</i>	<i>Wie</i>
Das Tastaturkabel ist ordnungsgemäß angeschlossen.	Schließen Sie das Kabel an den richtigen Anschluss auf der Rückseite des Systems an. (Der Tastaturanschluss ist entsprechend gekennzeichnet.)
Die Tastatur ist sauber und frei von Fremdkörpern.	Überprüfen Sie, dass alle Tasten die gleiche Höhe haben und keine Taste feststeckt.
Die Tastatur selbst ist nicht defekt.	Tauschen Sie die Tastatur entweder durch eine andere Tastatur aus, von der Sie wissen, dass sie funktioniert, oder testen Sie an einem anderen System, ob die Tastatur funktioniert.
Sie verwenden den richtigen Treiber.	<p>Laden Sie den neuesten Treiber herunter, und installieren Sie ihn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Workstations: ZX6000: Klicken Sie auf der folgenden HP Kundenunterstützungs-Website auf „Software and Drivers“ (Software und Treiber): www.hp.com/go/bizsupport • Server: Rufen Sie die Seite www.hp.com/support/itaniumservers auf. • Anleitungen zur Installation der Treiber finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.
Sie verwenden die neueste Firmware.	<p>Laden Sie die neueste Firmware herunter, und installieren Sie sie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Workstations: Rufen Sie den Abschnitt „Software and Drivers“ der HP Kundenunterstützungs-Website auf: www.hp.com/go/bizsupport • Server: Rufen Sie die Seite www.hp.com/support/itaniumservers auf.

Mausprobleme

Die Maus funktioniert nicht.

Stellen Sie Folgendes sicher:

Wie

Das Mauskabel ist ordnungsgemäß angeschlossen, und der Maustreiber ist geladen.

Schließen Sie das Kabel an den USB-Anschluss auf der Rückseite des Systems an. (Der Mausanschluss ist entsprechend gekennzeichnet.)
Starten Sie das System neu, um den Maustreiber beim Start zu laden.

Sie verwenden den richtigen Treiber. Wenn Sie die verbesserte Maus von HP verwenden, stellen Sie sicher, dass der richtige Treiber installiert ist. Dieser Treiber ist im Lieferumfang aller mit Linux vorinstallierten Systeme enthalten.

Laden Sie den neuesten Treiber herunter, und installieren Sie ihn.

- Workstations: Rufen Sie den Abschnitt „Software and Drivers“ der HP Kundenunterstützungs-Website auf: **www.hp.com/go/bizsupport**
- Server: Rufen Sie die Seite **www.hp.com/support/itaniumservers** auf.
- Anleitungen zur Installation der Treiber finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

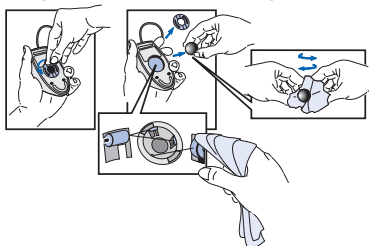
Sie verwenden die neueste Firmware.

Laden Sie die neueste Firmware herunter, und installieren Sie sie.

- Workstations: Rufen Sie den Abschnitt „Software and Drivers“ der HP Kundenunterstützungs-Website auf: **www.hp.com/go/bizsupport**
- Server: Rufen Sie die Seite **www.hp.com/support/itaniumservers** auf.

Die Maus ist sauber.

Reinigen Sie die Mauskugel wie unten gezeigt.



Die Maus selbst ist funktionstüchtig. Tauschen Sie die Maus durch eine andere Maus aus, von der Sie wissen, dass sie funktioniert, oder testen Sie an einem anderen System, ob die Maus funktioniert.

Wenn das System startet, Sie jedoch weiterhin Probleme haben, finden Sie weitere Informationen unter „Software-Diagnose-Tools“ auf Seite 2-11.

Grafik- und Monitorprobleme

Der Monitor funktioniert nicht.

Die Betriebsanzeige des Systems leuchtet, aber der Monitor bleibt schwarz.

Stellen Sie Folgendes sicher:

Wie

Das Netzkabel des Monitors ist ordnungsgemäß angeschlossen.

Stellen Sie sicher, dass das eine Ende des Netzkabels in eine funktionierende, geerdete Steckdose und das andere Ende in den Monitor eingesteckt ist.

Der Monitor ist eingeschaltet (die LED leuchtet).

Informationen zu den LED-Signalen finden Sie im Handbuch zum Monitor.

Die Grafikkarte ist installiert, und das Monitorkabel ist ordnungsgemäß angeschlossen.

Stellen Sie sicher, dass das Monitorkabel ordnungsgemäß mit dem System und dem Monitor verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass das Kabel mit dem Grafikkartenanschluss verbunden ist.

Die Helligkeits- und Kontrasteinstellungen des Monitors sind ordnungsgemäß eingestellt.

Überprüfen Sie die Einstellungen mit Hilfe des OSD-Menüs oder der Funktionstasten an der Vorderseite des Monitors. Anleitungen dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Monitor.

Die Ausgabeeinstellungen der EFI-Konsole sind korrekt.

Überprüfen Sie die Einstellungen mit Hilfe des EFI Boot Options Maintenance-Menüs, und korrigieren Sie sie gegebenenfalls. Anleitungen finden Sie unter Seite 1–17.

Wenn das System startet, Sie jedoch weiterhin Probleme haben, finden Sie weitere Informationen unter „Software-Diagnose-Tools“ auf Seite 2–11.

Sie haben das bzw. die EFI-Kennwörter vergessen

Wenn Sie die Kennwörter vergessen haben, können diese mit Hilfe eines Jumpers auf der Systemplatine zurückgesetzt werden. Weitere Informationen erhalten Sie im *hp rx2600/zx6000 Operation and Maintenance Guide*.

Fehlerbehebung anhand der System-LEDs

Auf der Vorderseite des Systems befinden sich mehrere LEDs. In den nachfolgenden Abschnitten werden deren Funktionen beschrieben.

Betriebs- und System-LEDs

Die **Betriebs- und System-LEDs** zeigen den Status des Systems an.

Betriebs-LED	System-LED	Status
Aus	Aus	Aus
Ein (grün)	Leuchtet grün	In Betrieb
Ein (grün)	Aus	Startet
Ein (grün)	Blinkt orange (1 x pro Sekunde)	Achtung
Ein (grün)	Blinkt rot (2 x pro Sekunde)	Fehler

Positions-LED und -Schalter

Unter Umständen ist es nicht einfach festzustellen, welcher Computer gewartet werden muss, wenn sich mehrere ähnliche Systeme in einem Rack befinden. Mit Hilfe der Positions-LED können Sie das betreffende System im Rack ermitteln.

Um die Positions-LED zu aktivieren, drücken Sie den Positions-Schalter auf der Frontblende des Systems (nur bei Systemen zum Rack-Einbau).

HINWEIS: Die Positions-LED kann auch mit Hilfe von BMC- oder MP-Befehlen zum Aufleuchten gebracht werden. Weitere Informationen erhalten Sie im *hp rx2600/zx6000 Operation and Maintenance Guide*.

Wenn der Positions-Schalter gedrückt ist, blinkt die Positions-LED blau, und zwar einmal pro Sekunde sowohl auf der Vorder- als auch Rückseite des Systems, so dass das entsprechende System leichter ermittelt werden kann.

Diagnose-LEDs

Wenn **keine** Management Processor-Karte im System installiert ist, zeigen die vier Diagnose-LEDs auf der Vorderseite bevorstehende Fehler an und ermöglichen Ihnen die rechtzeitige Fehlerbehebung. Erstellen Sie beispielsweise Sicherungskopien Ihrer Daten, oder tauschen Sie eine Komponente aus, bevor sie Fehler verursacht.

- Wenn **keine** MP-Karte installiert ist, wird der Bootfortschritt von den Diagnose-LEDs 1 – 4 überwacht. Während des Bootvorgangs leuchten die LEDs der Reihe nach auf, bis die EFI-Eingabeaufforderung angezeigt wird.
- Wenn eine MP-Karte installiert ist, wird der Bootvorgang von der MP-Karte überwacht. Die LEDs leuchten dann nicht.

Im *hp rx2600/zx6000 Operation & Maintenance Guide* finden Sie eine Liste der Fehler, die den jeweiligen LED-Leuchtsequenzen zugeordnet sind.

LAN-LEDs

Die **LAN-LEDs auf der Vorderseite** weisen darauf hin, ob das System über das LAN kommuniziert.

Die LED kann dabei folgenden Status aufweisen:

- **Blinkt grün:** Das System kommuniziert über das LAN.
- **Leuchtet grün:** Zurzeit findet keine Kommunikation über das LAN statt, das System ist jedoch für die Kommunikation bereit.
- **Nicht grün:** Das System ist ausgeschaltet.

Die LAN-LEDs auf der Rückseite des Systems zeigen zusätzliche Informationen zum Netzwerkverkehr an.

LAN-LED	Position	Farbe	Status
1. GBit	<i>Tower:</i> Rechts	Aus	Keine 1000 Mbit/s-Verbindung
	<i>Rack-Einbau:</i> Oben	Grün	Anschluss mit 1000 Mbit/s Verbunden
2. 100MBit	<i>Tower:</i> Zweite von rechts	Aus	Keine 100 Mbit/s-Verbindung
	<i>Rack-Einbau:</i> Zweite von oben	Grün	Anschluss mit 100 Mbit/s Verbunden
3. Verbindung	<i>Tower:</i> Zweite von links	Aus	Keine 10 Mbit/s-Verbindung
	<i>Rack-Einbau:</i> Zweite von unten	Grün	Anschluss mit 10 Mbit/s Verbunden
4. Aktivität	<i>Tower:</i> Links	Aus	Keine LAN-Aktivität
	<i>Rack-Einbau:</i> Unten	Grün	Eine blinkende oder ständig leuchtende LED zeigt Aktivität am LAN-Anschluss an

Wenn eine MP-Karte im System installiert ist, sind zwei zusätzliche **MP-LAN-LEDs** vorhanden.

- Status der rechten MP-LAN-LED und seine Bedeutung:
 - ☐ **Ein:** Das System kommuniziert mit 100 MBit/s
 - ☐ **Aus:** Das System kommuniziert mit 10 MBit/s
- Status der linken MP-LAN-LED und seine Bedeutung:
 - ☐ **Ein:** Verbindung ist hergestellt
 - ☐ **Aus:** Es ist keine Verbindung hergestellt

Fehlerbehebung mit dem e-Buzzer

Beim Hochfahren des Systems führt die System-Firmware einige Diagnosetests vor dem Booten durch, um die Hardware auf eventuelle Fehler zu überprüfen. Wird während dieses Prozesses ein Fehler gefunden, gibt der e-Buzzer hörbare Warntöne und eine codierte Fehlermeldung aus.

Der e-Buzzer gibt für die unterschiedlichen Fehler eine verschiedene Anzahl von Warntönen aus. Wenn Sie den Warntoncode nicht verfolgen konnten, senden Sie das Signal erneut. Drücken Sie den Netzschalter drei Sekunden lang, und lassen Sie ihn los, sobald die Töne zu hören sind.

Der e-Buzzer gibt außerdem ein elektronisches Signal aus, das über das Telefon an ein autorisiertes Help Desk oder die Kundenunterstützung von HP weitergeleitet werden kann. Dieses Signal kann mit Hilfe spezieller Ausrüstung vom Help Desk entschlüsselt werden, um das Workstation-Modell und die Seriennummer als auch Einzelheiten über den Fehler zu ermitteln. Um das Signal an die Kundenunterstützung von HP zu übermitteln, halten Sie den Telefonhörer neben das e-Buzzer-Symbol an der Frontblende des Systems, wenn es hochfährt.

Anzahl der Warntöne	Komponente	Beschreibung
1	Prozessor	Prozessor fehlt oder ist nicht ordnungsgemäß eingebaut. Setzen Sie den Prozessor neu ein, oder tauschen Sie ihn aus.
2	Netzteil	Netzteil ist defekt. Tauschen Sie das Netzteil aus.
3	Speicher	Es ist kein Speicher vorhanden, Speichermodule sind defekt oder nicht kompatibel. Überprüfen Sie die Einbaureihenfolge der Speichermodule. Setzen Sie die Speichermodule neu ein, oder tauschen Sie sie aus.
4	Grafikkarte	Probleme mit der Grafikkarte. Setzen Sie die Grafikkarte neu ein, oder tauschen Sie sie aus.
5	PCI-Karte	Probleme mit der PCI-Karte. Setzen Sie die PCI-Karte neu ein, oder tauschen Sie sie aus.
6	Allgemeiner Fehler	Mögliche Ursachen: Systemplatinenfehler, CPU-Verbindungsfehler, CPU-Fehler, CPU-Stromausfall. Weitere Informationen und Empfehlungen erhalten Sie im <i>hp rx2600/zx6000 Operation and Maintenance Guide</i> .
7	Systemplatine	Systemplatine ist defekt. Wenden Sie sich an die Kundenunterstützung.
HINWEIS: Weitere Anleitungen zum Ein- und Ausbau von Systemkomponenten finden Sie im <i>hp rx2600/zx6000 Operation and Maintenance Guide</i> .		

Software-Diagnose-Tools

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die folgenden Diagnose-Tools:

- HP e-DiagTools für die Hardware-Diagnose
- Zusätzliche Diagnose-Tools für HP-UX

Notieren Sie eventuelle e-Buzzer- und LED-Fehler, bevor Sie die Diagnose-Software von HP ausführen. Um mehr über den Fehler zu erfahren, notieren Sie eventuell angezeigte Ereignismeldungen, und verwenden Sie das für Ihr System geeignete Tool, um die Fehlerursache zu suchen.

HINWEIS: Ereignismeldung sind in Anhang D des *hp rx2600/zx6000 Operation & Maintenance Guide* aufgeführt.

HP e-DiagTools für die Hardwarediagnose

Im Lieferumfang Ihres Systems ist die CD *HP IPF Offline Diagnostics and Utilities* mit den HP e-DiagTools für die Hardware-Diagnose enthalten. Sie können diese Tools verwenden, um Probleme mit der Hardware Ihres HP Systems zu diagnostizieren.

Führen Sie e-DiagTools aus, bevor Sie sich an den HP Garantieservice wenden. Auf diese Weise erhalten Sie Informationen, die vom Mitarbeiter der Kundenunterstützung benötigt werden.

Dieses Dienstprogramm bietet die folgenden Möglichkeiten:

- Überprüfen der Hardware-Konfiguration um sicherzustellen, dass diese ordnungsgemäß funktioniert.
- Testen einzelner Hardware-Komponenten.
- Diagnostizieren von Problemen, die mit der Hardware zusammenhängen.
- Abrufen einer vollständigen Hardware-Konfiguration.
- Sie können einem Mitarbeiter der HP Kundenunterstützung genaue Informationen geben, damit dieser Ihr Problem schnell und effektiv lösen kann.

Die HP e-DiagTools verfügen über eine benutzerfreundliche Schnittstelle zum *Offline Diagnostics Environment (ODE)*, mit dessen Hilfe Sie Fehler bei Systemen beheben können, die ohne Betriebssystem laufen oder die nicht mit Hilfe der Online-Tools getestet werden können. ODE kann darüber hinaus alleine unter Verwendung einer Befehlszeilenschnittstelle ausgeführt werden, so dass der Benutzer bestimmte Tests und/oder Dienstprogramme auswählen kann, die für ein bestimmtes Hardware-Modul ausgeführt werden sollen. Weitere Informationen erhalten Sie im *hp rx2600/zx6000 Operation and Maintenance Guide*.

Starten von HP e-DiagTools

1. Legen Sie die *HP IPF Offline Diagnostics and Utilities*-CD in das CD-ROM- oder DVD-Laufwerk ein.
2. Starten Sie das System neu.
3. Wählen Sie die CD-/DVD-Startoption aus dem EFI-Startmenü.

HINWEIS: Wenn Sie nicht vom CD-ROM-/DVD-Laufwerk booten können, starten Sie das System neu, und überprüfen Sie die Option im **Boot Options Maintenance Menu**, um sicherzustellen, dass das System für das Booten vom CD-ROM-/DVD-Laufwerk konfiguriert ist.

4. Wenn Sie nicht wissen, wie e-DiagTools zu verwenden ist, schlagen Sie in der Dokumentation nach. Gehen Sie im Hauptmenü wie folgt vor:
 - a. Wählen Sie **View Release Notes and Documentation Menu**, um eine Liste der verfügbaren Dokumentation anzeigen zu lassen.
 - b. Wählen Sie **View e-DiagTools Info**, um das Übersichtsdokument zu öffnen.
5. Wenn Sie sich bereits mit e-DiagTools auskennen, wählen Sie **Run e-DiagTools for IPF** aus dem Hauptmenü.

Erstellen eines Support Tickets

Um einen vollständigen Bericht über die Konfiguration des Systems und die Testergebnisse zu erstellen, müssen Sie ein Support Ticket erstellen. Dabei handelt es sich um eine einfache Textdatei, die wichtige Informationen enthält und den Mitarbeiter der Kundenunterstützung von HP bei der Fehlersuche unterstützt.

Gehen Sie im Menü **Welcome to e-DiagTools** wie folgt vor, um ein Support Ticket zu erstellen:

1. Starten Sie e-DiagTools, und wählen Sie **Run eDiagTools for IPF** aus dem Hauptmenü.
2. Wählen Sie **2 – Run e-DiagTools Basic System Test (BST)**, um die Basis-Diagnose für das System auszuführen, wenn dies noch nicht geschehen ist.

e-DiagTools überprüft das System. Auf dem Bildschirm wird Configuration Description angezeigt, wenn die Konfigurationserkennungsphase abgeschlossen ist.

3. Wählen Sie **2 – Continue Test**, um die restliche Basis-Diagnose durchzuführen.
4. Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Test abgeschlossen ist:
 - ☐ Drücken Sie **4**, um das Support Ticket anzuzeigen. (Verwenden Sie die Pfeiltasten zum Blättern.)
 - ☐ Drücken Sie **3**, um das Support Ticket zu schließen.

Weitere Informationen über das Dienstprogramm e-DiagTools finden Sie im *hp rx2600/zx6000 Operation & Maintenance Guide*.

Zusätzliche Diagnose-Tools für HP-UX

HP stellt Ihnen mehrere zusätzliche Tools zur Verfügung, um Probleme mit einem System zu beheben, das HP-UX ausführt. Dazu gehören Folgende:

- *Support Tools Manager.* HP-UX verwendet ein Produkt für die Online-Diagnose mit dem Namen Support Tools Manager (STM), mit dessen Hilfe die Systemfunktion überprüft werden kann. Support Tools Manager stellt drei Schnittstellen zur Verfügung: eine Befehlszeilenschnittstelle (auf die mit Hilfe des Befehls **cstm** zugegriffen wird), eine menügesteuerte Schnittstelle (auf die mit Hilfe des Befehls **mstm** zugegriffen wird) sowie eine grafische Benutzeroberfläche (auf die mit Hilfe des Befehls **xstm** zugegriffen wird).
- *Event Monitoring.* Der Event Monitoring Service führt die Hardware-Überwachung durch. Bei der Hardware-Überwachung wird eine Hardware-Ressource (wie beispielsweise ein Datenträger) dahingehend überwacht, ob ungewöhnliche Aktivitäten, auch Ereignis genannt, auftreten. Wenn ein Ereignis auftritt, wird anhand verschiedener Benachrichtigungsmethoden (wie z. B. per E-Mail) darüber Bericht erstattet. Die Ereigniserkennung und die Benachrichtigung vollziehen sich automatisch, so dass nur ein geringer Eingriff Ihrerseits erforderlich ist.

Anleitungen zur Installation und Ausführung des Diagnose-Tools für HP-UX finden Sie in Kapitel 4 des *Operations and Maintenance Guide*.

Eine vollständige Beschreibung der Diagnose-Tools für HP-UX finden Sie unter folgender Adresse:

docs.hp.com/hpux/diag/

Wiederherstellen des Betriebssystems

Im Lieferumfang Ihres Systems ist eine CD oder DVD enthalten, mit deren Hilfe Sie das Betriebssystem und die Treiber oder andere, werkseitig eingerichtete Software-Komponenten neu installieren können. Mit Hilfe der Treiber und Software-Dienstprogramme, einschließlich der Dokumentation und Navigationshilfen, können Sie die vorinstallierte Software wiederherstellen.

Das Verfahren, die Dokumentation und Medien sind je nach Betriebssystem unterschiedlich:

■ HP-UX

- ☐ *HP Recovery CD for HP-UX*
- ☐ Anleitungen auf der CD-Hülle
- ☐ **www.hp.com/go/bizsupport**

■ Windows

- ☐ *RX2600 Server Windows Re-Installation Media*
- ☐ *ZX6000 Workstation: Windows XP 64 Bit Edition 2003 Recovery DVD*
- ☐ Anleitungen auf der DVD-Hülle
- ☐ Auf den Inhalt der CD kann mit Hilfe des Windows-Explorers zugegriffen werden

■ Linux

- ☐ *HP Enablement Kit for Linux CD*
- ☐ Anleitungen in der Broschüre des *HP Enablement Kit for Linux*
- ☐ **docs.hp.com/linux**, unter „Linux for Itanium 2-based Servers and Workstations“



ACHTUNG: Durch die Verwendung der Recovery CD wird der Inhalt der Festplatte dauerhaft gelöscht. Erstellen Sie Sicherungskopien aller Daten und persönlichen Dateien, bevor Sie die Recovery CD verwenden.

So erhalten Sie Hilfe

Die HP Kundenunterstützungs-Center unterstützen Sie bei der Lösung von Problemen, die im Zusammenhang mit HP Produkten auftreten, und leiten gegebenenfalls entsprechende Service-Verfahren ein. Sie erhalten Unterstützung über das Internet oder telefonisch.

Informationen über die HP Kundenunterstützung erhalten Sie wie folgt:

www.hp.com/go/bizsupport

Von der Kundenunterstützung benötigte Informationen

Bevor Sie sich mit der Kundenunterstützung in Verbindung setzen, sollten Sie wie folgt vorgehen:

1. Stellen Sie die folgenden Informationen zusammen:
 - ☐ Modellnummer (ZX6000 oder RX2600)
 - ☐ Seriennummer (auf dem Infoetikett über den Festplatten aufgedruckt)
 - ☐ Produktnummer (falls verfügbar, diese befindet sich neben der Seriennummer)
2. Sie sollten die Systemkonfiguration kennen und Notizen über eventuell aufgetretene Fehler bereithalten. Beispiel:
 - ☐ Wann ist das Problem zum ersten Mal aufgetreten?
 - ☐ Haben Sie vor kurzem Änderungen am System vorgenommen?
 - ☐ Welche Firmware-Version ist installiert?
 - ☐ Haben Sie vor kurzem Änderungen an den Firmware-Einstellungen vorgenommen?
 - ☐ Wie viel Speicher ist installiert? Handelt es sich um Speicher von HP oder von einem Drittanbieter?
 - ☐ Welche Steckplätze für Zubehörkarten werden genutzt?
 - ☐ Welches Betriebssystem ist installiert?
 - ☐ Haben Sie das Betriebssystem gewechselt? Wenn ja, welches Betriebssystem und welche Version verwenden Sie jetzt?
 - ☐ Gibt das Betriebssystem Fehlermeldungen aus?
3. Versuchen Sie, anhand der voranstehenden Abschnitte in diesem Kapitel das Problem zu beheben.

4. Orientieren Sie sich an den LED- und e-Buzzer-Fehlercodes, und versuchen Sie, das Problem anhand der folgenden Lösungsvorschläge zu beheben:
 - ❑ Liegen LED-Fehler vor? (Wird während des Startvorgangs auf dem Bildschirm angezeigt. Unter „Fehlerbehebung anhand der System-LEDs“ auf Seite 2–6 finden Sie eine Liste der häufigsten LED-Fehler und empfohlene Lösungen.)
 - ❑ Liegen e-Buzzer-Fehler vor? (Warntöne, die während des Startvorgangs ausgegeben werden. Unter „Fehlerbehebung mit dem e-Buzzer“ auf Seite 2–9 finden Sie eine Liste der e-Buzzer-Warntonsequenzen und empfohlene Lösungen.)
5. Wenden Sie die Diagnose-Software auf Ihr System an (siehe „Software-Diagnose-Tools“ auf Seite 2–11).
6. Führen Sie HP DiagTools aus, und erstellen Sie ein Support Ticket (siehe „HP e-DiagTools für die Hardwarediagnose“ auf Seite 2–11).

Online-Support

Informationen zur Online-Kontaktaufnahme mit der HP Kundenunterstützung finden Sie in der weltweit gültigen Garantieerklärung und im Handbuch zur technischen Unterstützung. Sie können auch die Webseite **www.hp.com/go/bizsupport** aufrufen und den Produktnamen (ZX6000 oder RX2600) in das Suchfeld eingeben.

HINWEIS: Wenn Sie die Site aufgerufen haben, wählen Sie die entsprechende Hardware aus. Ausgewählte Veröffentlichungen sind auch als Druckausgaben erhältlich.

Auf der Website stehen die folgenden Informationen zur Verfügung:

- Firmware-Updates (einschließlich dem Upgrade-Dienstprogramm und Anleitungen).
- Die neuesten Treiber und Software-Dienstprogramme.
- Zusätzliche Dokumentationen (siehe weiter unten).

Telefon-Support

So nehmen Sie telefonisch mit der HP Kundenunterstützung Kontakt auf:

- Rufen Sie unter 1-800-593-6631 an (nur in den USA).
- Rufen Sie die Seite **www.hp.com/country/us/eng/contact_us.html** auf, um Kontakt mit HP in Ihrer Region aufzunehmen.

Zusätzliche Dokumentationen

Die folgenden Dokumentationen befinden sich auf der *Documentation and Utility CD*, die im Lieferumfang des Systems enthalten ist, und können von der Support-Website heruntergeladen werden:

- *Installationsposter* – Grundlegende Informationen zur Einrichtung Ihres neuen Systems.
- *Einführung* (dieses Handbuch) – Informationen zur Einrichtung und Konfiguration des Systems sowie grundlegende Informationen für die Fehlerbehebung.
- *Operations and Maintenance Guide* – Ausführliche Informationen zur Installation und zum Austausch von Teilen, Fehlerbehebung und Konfiguration des Systems.
- *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* – Informationen zum sicheren Gebrauch des Systems und zur Vermeidung von Verletzungen oder gesundheitlichen Beschwerden.

Wiederherstellungsinformationen auf CD-ROM/DVD.

- *Recovery CD/DVD Instructions* – Ausführliche Anleitungen zur Wiederherstellung des Betriebssystems, wenn Sie die ursprüngliche werkseitige Konfiguration des Betriebssystems wiederherstellen müssen.

Zulassungshinweise

Dieser Anhang umfasst Folgendes:

- Konformitätserklärung
- Internationale Zulassungsbestimmungen

Konformitätserklärung

Konformitätserklärung entspricht ISO/IEC Guide 22 und EN 45014

Der Hersteller: Hewlett-Packard Company
3404 East Harmony Rd.
Fort Collins, CO 80528
USA

Erklärt hiermit, dass das Produkt:

Produkttyp: Computer-Workstation/Server

Marketingbezeichnung(en): ZX6000, RX2600

Modellnummer: FCLSA-0201

Produktoptionen: Alle

den folgenden Richtlinien entspricht:

Sicherheit. IEC 60950:1991+A1+A2+A3+A4/EN 60950:1992+A1+A2+A3+A4
IEC 60825-1:1993+A1/EN60825-1:1994+A11 LEDs und Laser der Klasse 1
U.S.A. 21CFR Unterabschnitt J - für FC-Lasermodul
China GB4943-1995
Russland GOST R 50377-92

EMV. CISPR 22: 1997 / EN 55022: 1998 Klasse A
CISPR 24: 1997 / EN 55024: 1998
und...
EN 61000-3-2:1998
EN 61000-3-3: 1995
EN 61000-4-2:1999 – 4 kV CD, 8 kV AD
EN 61000-4-3:1996 – 10 V/m für Server (nur bestimmte USB-Peripheriegeräte)
3 V/m für Workstation
EN 61000-4-4:1995 – 2 kV Signalleitungen, 4 kV Starkstromleitungen
EN 61000-4-5:1995 – 1 kV Differenzmodus, 2 kV Allgemeiner Modus
EN 61000-4-8:1993 – 3 A/m
EN 61000-4-11:1994
U.S.A. FCC Abschnitt 15, Klasse A
Japan VCCI Klasse A
Australien/Neuseeland AS/NZS 2064:1997, AS/NZS 3548:1995
China GB9254-1998
Taiwan CNS 13438:1997 Klasse A
Russland GOST R 29216-94

und dass das Produkt durch folgende Prüfstellen zertifiziert bzw. geprüft wurde:

UL Listed to UL1950, 3rd Edition, File E146385
cUL Listed to CSA C22.2 No. 60950-00 3rd Edition
UL GS Certificate to EN60950 2nd Edition with A1+A2+A3+A4+A11
HP Fort Collins CCQD HTC

Zusätzliche Informationen:

Dieses Produkt erfüllt die Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC und der EMV-Richtlinie 89/336/EEC und trägt das entsprechende CE-Prüfzeichen.

Das Produkt wurde in einer typischen Hewlett Packard Computerkonfiguration getestet.

Um weitere Informationen zum Thema Konformität zu erhalten, wenden Sie sich an: Europa: Hewlett-Packard, HQ-TRE, Herrenberger Straße 140, D-71034 Böblingen
(FAX: +49-7031-14-3143)

USA: Hewlett-Packard, WGBU Quality Manager, 3404 E. Harmony Rd., Ft. Collins, CO 80528, U.S.A.
(FAX: (970) 898-4556)

FCC-Erklärung zu Hochfrequenzstörungen (nur für USA)

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen und des Canadian Department of Communications. Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen bei der Installation in Gewerberäumen. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Es können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten, wenn es nicht nach den Anleitungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird. Der Betrieb dieses Geräts in Wohnräumen verursacht wahrscheinlich Störungen, die vom Benutzer auf eigene Kosten zu beheben sind.

Hewlett-Packards FCC-Konformitätstests werden mit von HP unterstützten Peripheriegeräten und geschirmten HP Kabeln durchgeführt, die auch im Lieferumfang Ihres Systems enthalten sind. Der Benutzer darf Geräte, an denen ohne die ausdrückliche Genehmigung durch Hewlett Packard Änderungen vorgenommen wurden, nicht in Betrieb nehmen.

Hinweis für Kanada

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Sicherheitshinweis für USA und Kanada

If the power cord is not supplied with the computer, select the proper power cord according to your local national electric code:

- USA: use a UL listed type SVT detachable power cord.
- Canada: use a CSA certified detachable power cord.

For your safety, never remove the system's cover without first removing the power cord and any connection to a telecommunication network. Always replace the cover before switching on again.

Si le cordon secteur n'est pas livré avec votre ordinateur, utiliser un cordon secteur en accord avec votre code électrique national.

- USA: utiliser un cordon secteur „UL listed,“ de type SVT.
- Canada: utiliser un cordon secteur certifié CSA.

Pour votre sécurité, ne jamais retirer le capot de l'ordinateur sans avoir préalablement débranché le cordon secteur et toute connexion à un réseau de télécommunication. N'oubliez pas de remplacer le capot avant de rebrancher le cordon secteur.

Notice for France

Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la batterie. Remplacer uniquement avec une batterie du même type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur. Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant.

Notice for the Netherlands

Bij dit apparaat zijn batterijen geleverd. Wanneer deze leeg zijn, moet U ze niet weggooien maar inleveren als KCA.

Hinweis für Deutschland

Wenn die Batterie nicht korrekt eingebaut wird, besteht Explosionsgefahr. Zu ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie nicht versuchen, die Batterie wiederaufzuladen, zu zerlegen oder die alte Batterie zu verbrennen. Tauschen Sie die Batterie nur gegen den gleichen oder ähnlichen Typ aus, der vom Hersteller empfohlen wird. Bei der in diesem PC integrierten Batterie handelt es sich um eine Lithium-Batterie, die keine Schwermetalle enthält. Batterien und Akkumulatoren gehören nicht in den Hausmüll. Sie werden vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Lärmschutzverordnung für Deutschland

Lärmangabe nach Maschinenlärmverordnung – 3 GSGV (Deutschland)
LpA < 70 db am Arbeitsplatz normaler Betrieb nach EN27779: 11.92.

Hinweis für Japan (Klasse A)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Hinweis für Korea

사용시 안내문 (A급 기기)

이 기기는 업무용으로 전자파장애감정을 받은
기기이오니, 만약 잘못된 구입하셨을 때에는 구입
한 곳에서 비입무응으로 교환하시기 바랍니다.

Hinweis für Taiwan

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的
環境中使用時，可能會造成射頻
干擾，在這種情況下，使用者會
被要求採取某些適當的對策。

Garantieerklärung

Dies ist Ihre Garantieerklärung für das Produkt. Lesen Sie sie sorgfältig.

Um den Garantieservice von HP in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich an eine der folgenden Adressen:

■ Weltweit:

www.hp.com/cpso-support/guide/psd/cscus.html

■ USA und Kanada: Tel. 1-800-593-6631.

Garantieerklärungen für Hard- und Software

Hewlett-Packard (HP) gewährleistet, dass dieses Hardware-Produkt bei normalem Gebrauch während eines Zeitraums von einem (1) Jahr ab Erhalt vom ursprünglichen Endbenutzer-Käufer oder ab Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Dies ist der Garantiezeitraum.

Diese Garantie gilt für die folgenden HP Produkte:

HP Workstation ZX6000 – 1 Jahr, Vor-Ort-Garantie am nächsten Tag

HP Server RX2600 – 1 Jahr, Vor-Ort-Garantie am nächsten Tag

Diese Garantie umfasst die folgenden Leistungen: telefonischer Hardware-Support, Teile, Arbeit und ggf. Vor-Ort-Arbeit am nächsten Tag für die Dauer der Garantie. Teile und Dienstleistungen müssen durch ein HP Servicecenter oder durch ein von HP autorisiertes Reparaturzentrum bereitgestellt werden.

Die in Ihrem Land geltenden Garantiebestimmungen können von den genannten abweichen. Ist dies der Fall, erhalten Sie die notwendigen Informationen bei Ihrem autorisierten HP Partner oder den HP Verkaufs- und Servicebüros.

Garantiebeschränkungen

Wenn HP innerhalb des Garantiezeitraums Kenntnis der oben definierten Mängel erhält, übernimmt HP nach eigenem Ermessen entweder die Reparatur des nachweislich fehlerhaften Produkts vor oder tauscht dieses aus. Sollte HP nicht in der Lage sein, das Produkt in einem angemessenen Zeitraum zu reparieren oder auszutauschen, hat der Kunde bei sofortiger Rücksendung des Produkts an HP Anspruch auf Rückerstattung des Kaufpreises.

Die vorliegende Garantie gilt für die Prozessoreinheit des Systems (SPU), Tastatur, Maus und sämtliches in der SPU installiertes HP Zubehör, wie z. B. Grafikkarten, Massenspeichergeräte und Schnittstellencontroller. Nicht in der SPU installierte HP Produkte, wie z. B. externe Speichersubsysteme, Bildschirme, Drucker und andere Peripheriegeräte, sind durch die jeweils für diese Produkte gültige Garantie abgedeckt.

Ein Hardware-Zubehör ist ein Hardware-Produkt, das speziell für die Verwendung mit der HP Workstation konzipiert wurde und unterstützt wird und das in eine HP Workstation installiert wurde, um eine höhere Leistung zu erreichen, mehr Kapazität zu schaffen oder die Funktionalität zu erweitern; es wird in der HP Preisliste aufgeführt. Bei Installation in eine HP Workstation wird die im Lieferumfang des Zubehörs enthaltene Garantie gültig.

HP ist nicht für Mängel verantwortlich, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind: a) unsachgemäße oder ungeeignete Wartung oder Kalibrierung, b) Verwendung von Software, Schnittstellen oder anderen Teilen, die nicht von HP zur Verfügung gestellt wurden, c) unbefugte Änderung oder Verwendung, d) Betrieb außerhalb des Rahmens der für das Produkt veröffentlichten technischen Daten, e) Transportschäden, f) unsachgemäße Vorbereitung oder Wartung des Standorts oder g) Schäden durch Verwendung von Software, Zubehör, Medien, Teilen, Verschleißteilen oder sonstigen, nicht von HP hergestellten und nicht für die Verwendung mit diesem Produkt geeigneten Teilen.

Das Neuladen der im Paket enthaltenen Software bzw. der bereits auf Ihrer Workstation geladenen Software wird von der HP Garantie nicht abgedeckt. HP Produkte können umgearbeitete Teile, die im Hinblick auf die Leistung nicht von neuwertigen Teilen abweichen, oder Teile enthalten, die zuvor gelegentlich verwendet wurden.

SOWEIT GEMÄSS GELTENDEM ÖRTLICHEN RECHT ZULÄSSIG, STELLEN DIE OBEN GENANNTEN GARANTIEANSPRÜCHE DIE ALLEINIGEN ANSPRÜCHE DAR, UND ES GELTEN KEINE WEITEREN SCHRIFTLICHEN ODER MÜNDLICHEN GARANTIEEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND. HP WEIST INSBESONDERE ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN BEZÜGLICH MARKTGÄNGIGKEIT, ZUFRIEDENSTELLENDER QUALITÄT UND EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK ZURÜCK. EINIGE STAATEN, LÄNDER ODER PROVINZEN LASSEN EINE EINSCHRÄNKUNG DES GARANTIEZEITRAUMS FÜR EINE KONKLUDENTE GARANTIE NICHT ZU. IN DIESEM FALL FINDEN DIE OBEN GENANNTEN EINSCHRÄNKUNGEN ODER AUSSCHLÜSSE KEINE ANWENDUNG.

Die vorliegende Garantie wird unter bestimmten Bedingungen weltweit auf Produkte ausgedehnt (informieren Sie sich diesbezüglich bei der örtlichen HP Niederlassung), die von HP oder von einem durch HP autorisierten Computerhändler erworben wurden und vom ursprünglichen Käufer entweder für seine eigene Verwendung oder als zufälliger Bestandteil von Systemen, die von ihm zusammengestellt wurden, weiterversendet werden. Sofern im jeweiligen Verwendungsland verfügbar, wird der Service ebenso erbracht, als wäre das Produkt in diesem Land gekauft worden. Der Service kann nur in Ländern erbracht werden, in denen das Produkt für den Betrieb zugelassen ist. Wenn das Produkt im Verwendungsland normalerweise nicht von HP verkauft wird, muss es für die Inanspruchnahme des Services in das Land, in dem es erworben wurde, zurückgesendet werden. Die Reaktionszeiten für den Vor-Ort-Service und für den Teilelieferungs-Service können von den Standardbedingungen abweichen, wenn Teile vor Ort nicht verfügbar sind.

Aus dieser Garantie ergeben sich für Sie bestimmte Rechte. Darüber hinaus haben Sie möglicherweise weitere Rechte, die von Staat zu Staat, von Land zu Land oder von Provinz zu Provinz unterschiedlich sein können.

Haftungsbeschränkung und Ansprüche

DIE VORSTEHEND GENANNTEN ANSPRÜCHE SIND DIE ALLEINIGEN UND AUSSCHLISSLICHEN ANSPRÜCHE DES KUNDEN. HP ODER IHRE ANBIETER ÜBERNEHMEN IN KEINEM FALL DIE HAFTUNG FÜR EINEN DATENVERLUST ODER FÜR DIREKTE, INDIREKTE, SPEZIELLE, ZUFÄLLIG ENTSTANDENE ODER FOLGESCHÄDEN, WEDER IM RAHMEN DER GARANTIE, EINES VERTRAGS, EINER UNERLAUBTEN HANDLUNG NOCH IM RAHMEN ANDERER RECHTLICHER BESTIMMUNGEN. Einige Länder, Staaten oder Provinzen gestatten möglicherweise nicht den Ausschluss oder die Beschränkung von indirekten Schäden oder Folgeschäden. In diesem Fall finden die oben genannten Einschränkungen oder Ausschlüsse keine Anwendung.

Die oben genannte Haftungsbeschränkung findet keine Anwendung, wenn von einem zuständigen Gericht festgestellt wird, dass das HP Produkt fehlerhaft und die direkte Ursache für eine Körperverletzung, tödliche Verletzung oder Sachbeschädigung ist; HP übernimmt jedoch keine Haftung für Sachbeschädigungen, die 50.000 US-Dollar oder den Kaufpreis des besagten Produkts übersteigen, das Ursache der Beschädigungen ist.

Einige Länder, Staaten oder Provinzen gestatten nicht den Ausschluss oder die Beschränkung von indirekten Schäden oder Folgeschäden, einschließlich entgangenem Gewinn. Daher findet die oben genannte Beschränkung oder der Ausschluss möglicherweise keine Anwendung.

SO FERN GEMÄSS GELTENDEM RECHT ZULÄSSIG, SCHLIESSEN DIE IN DIESER ERKLÄRUNG ENTHALTENEN GARANTIEBESTIMMUNGEN UND -BEDINGUNGEN DIE VERBINDLICHEN, GESETZLICH FESTGELEGTE RECHTE FÜR DEN VERKAUF DIESES PRODUKTS AN SIE WEDER AUS NOCH SCHRÄNKEN SIE DIESE EIN ODER ÄNDERN DIESE, SONDERN ERWEITERN DIESE RECHTE.

Produkte von Drittanbietern

HP übernimmt keine Garantie für Leistung, Qualität, Form oder Inhalt von Hardware oder Software von Drittanbietern. HP übernimmt keine Garantie für eventuelle im Lieferumfang der Workstation enthaltene Dokumentation von Drittanbietern. Die Garantie für diese Produkte wird unter Umständen vom Drittanbieter übernommen, und HP bietet solche Produkte ohne Mängelgewähr an. Vor-Ort-Service aufgrund von Problemen mit Software oder Hardware von Drittanbietern unterliegt den Standard-Anfahrts- und -Arbeitskosten.

Verantwortung des Kunden

Der Kunde übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit seiner urheberrechtlich geschützten und vertraulichen Informationen auf diesem System sowie für die vom Produkt unabhängige, externe Durchführung von Sicherungsmaßnahmen, um verlorene oder geänderte Dateien, Daten oder Programme wiederherstellen zu können.

Für den Vor-Ort-Service muss der Kunde sicherstellen, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind: freier Zugang zum Produkt; geeigneter Arbeitsraum und geeignete Arbeitseinrichtung innerhalb einer angemessenen Entfernung zum Produkt; Zugang zu allen Informationen und Einrichtungen, die HP für notwendig hält, um das Produkt reparieren zu können, sowie Zugang zu Betriebsmaterialien und Verschleißteilen, die der Kunde üblicherweise im Normalbetrieb verwendet.

Eine vom Kunden dazu beauftragte Person muss während des gesamten Vor-Ort-Services anwesend sein. Der Kunde muss Angaben dazu machen, ob das Produkt in einer Umgebung genutzt wird, die für das Reparaturpersonal ein potenzielles Gesundheitsrisiko darstellt; HP oder der Servicehändler kann verlangen, dass das Produkt durch Kundenpersonal unter unmittelbarer Aufsicht von HP oder des Händlers gewartet wird.

Inanspruchnahme des Vor-Ort-Garantieservices

Telefonischer Support ist verfügbar unter: 1-800-593-6631
(nur USA und Kanada).

Kunden außerhalb der USA und Kanadas können die folgende Seite aufrufen:

www.hp.com/cps-support/guide/psd/cscus.html

Sie werden aufgefordert, die Modell- und Seriennummer des Produkts mitzuteilen und unter Umständen einen datierten Kaufnachweis zu erbringen.

Während des Vor-Ort-Garantiezeitraums werden vom Kunden austauschbare Teile unter Umständen durch Express-Teilelieferung gewartet. In diesem Fall zahlt HP vorab Versandkosten, Zoll und Steuern, bietet, wenn nötig, telefonische Unterstützung beim Austauschen der Teile und übernimmt Versandkosten, Zoll und Steuern für alle Teile, deren Rücksendung HP anfordert.

Vor-Ort-Reparaturservice, der durch Nicht-HP Produkte verursacht wird, unabhängig davon, ob sich diese innerhalb oder außerhalb der Prozessoreinheit des Systems befinden, unterliegt den Standard-Anfahrts- und -Arbeitskosten.

Vor-Ort-Service für dieses Produkt ist an bestimmten Standorten begrenzt oder nicht verfügbar. In HP Excluded Travel Areas – d. h. Gebieten, in denen geographische Hindernisse, unausgebaute Straßen oder ungeeignete öffentliche Verkehrsmittel dem Routineverkehr im Wege stehen – wird der Service auf Verhandlungsbasis mit zusätzlichen Kosten zur Verfügung gestellt.

HP führt den Vor-Ort-Service in der HP Service Travel Area üblicherweise am nächsten Arbeitstag (von HP festgelegte Feiertage ausgenommen) aus. Dies gilt für HP Travel Zones 1–3 (im Allgemeinen im Umkreis von 160 km der HP Niederlassung). Die Reaktionszeit beträgt zwei Arbeitstage für Zonen 4 und 5 (320 km); drei Arbeitstage für Zone 6 (480 km); und beruht außerhalb von Zone 6 (mehr als 480 km) auf Verhandlungsbasis. Weltweite Reiseinformationen der Kundenunterstützung sind in jedem HP Verkaufs- und Servicebüro verfügbar.

Reiseeinschränkungen und Reaktionszeiten für den Händler oder Vertrieb werden von dem jeweiligen Händler oder Vertreiber festgelegt.

Service-Verträge, die Service außerhalb der üblichen Geschäftszeiten oder am Wochenende, schnellere Reaktionszeiten oder Service in einer Excluded Travel Area beinhalten, werden häufig von HP, autorisierten Händlern oder Vertreibern gegen zusätzliche Gebühr angeboten.

Inanspruchnahme von Garantieservice für einzelne Teile

Der Kunde trägt die Verantwortung für die Installation des Ersatzteils und für das Wiederherstellen von Betriebssystemen, Anwendungen oder Daten. HP hat die Wahl, aber nicht die Verpflichtung, das Produkt am Standort des Kunden oder „Vor-Ort“ zu reparieren. Ist HP nicht in der Lage, das Produkt zu reparieren oder zu ersetzen, ist der Kunde bei Rücksendung des Produkts/der Teile berechtigt, den Kaufpreis zurückzuverlangen.

Beim Garantieservices für Einzelteile kann der Kunde aufgefordert werden, ein von HP zur Verfügung gestelltes Fehlerdiagnose-Programm im Vorfeld eines Vor-Ort-Services oder der Lieferung eines Ersatzteils durchzuführen.

Defekte Teile müssen auf Anforderung von HP vom Kunden zurückgesandt werden. In diesem Fall zahlt HP vorab die Versandkosten für die an das HP Service Center für Einzelteile zurückgesandten Teile.

Garantie für Software

Bei ordnungsgemäßer Installation und Verwendung der Dateien auf der HP Workstation übernimmt HP ab dem Kaufdatum für ein (1) Jahr die Garantie, dass keine Material- oder Verarbeitungsfehler bestehen, die dazu führen, dass die Programmieranweisungen von der Betriebssystemsoftware nicht ausgeführt werden

HP übernimmt keine Garantie für einen störungs- oder fehlerfreien Betrieb der Softwareprodukte.

Der Kunde hat, nach Ermessen von HP, Anspruch auf Austausch der Medien oder Erstattung des Kaufpreises bei Rücksendung des Produkts.

Wechselmedien (sofern im Lieferumfang enthalten). HP garantiert für einen Zeitraum von neunzig (90) Tagen ab Kaufdatum, dass eventuell mitgelieferte Wechselmedien bei normaler Verwendung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Wenn die Medien während des Garantiezeitraums Fehler aufweisen, hat der Kunde Anspruch auf Rückgabe der Medien an HP zum Austausch. Ist HP nicht in der Lage, die Medien innerhalb eines angemessenen Zeitraums auszutauschen, hat der Kunde nach Rücksendung des Produktes und Vernichtung aller weiteren Kopien der Software auf Nicht-Wechselmedien alternativ Anspruch auf Rückerstattung des Kaufpreises.

Telefonischer HP Support Service

Innerhalb des Garantiezeitraums bietet HP kostenlose telefonische Unterstützung für Ihre Workstation. Dieser Service umfasst auch technische Unterstützung bei der Basiskonfiguration und -einrichtung Ihrer HP Workstation und hinsichtlich des im Paket enthaltenen oder vorinstallierten Betriebssystems.

HP bietet KEINE telefonische Unterstützung für Workstations in einer Konfiguration als Netzwerkservers. Wenn Sie einen Netzwerkservers benötigen, empfehlen wir Ihnen den HP Server RX2600.

Zusätzlicher Garantie- und Service-Support

Erweiterter Garantieservice für Hardware, wie Service außerhalb der üblichen Geschäftszeiten oder am Wochenende, schnellere Reaktionszeit, Vor-Ort-Reparatur sowie Service außerhalb des üblichen Servicegebiets kann unter Umständen gegen zusätzliche Gebühr von HP zur Verfügung gestellt werden. Wenn Sie eine Itanium-Workstation oder einen Itanium-Server besitzen, setzen Sie sich mit dem HP Customer Support Center unter 1-800-593-6631 (nur in den USA) in Verbindung.

Kontaktaufnahme mit HP zur Inanspruchnahme des Garantieservices

Weltweit:

www.hp.com/cpsso-support/guide/psd/cscus.html

In den USA und Kanada ist telefonischer Support verfügbar unter 1-800-593-6631.

Index

A

Anschlüsse 1–4, 1–7

B

Baseboard Management Controller 1–20

BMC 1–20

Booten 1–13

Boot-Menü 1–13

BS 2–1, 2–15

C

CPU 2–10

D

Diagnose 1–20, 2–1, 2–11

Diagnose-LEDs 1–2, 1–3, 2–7

Diagnose-Tools für HP-UX 2–14

Dokumentation 2–18

E

e-Buzzer 1–2, 1–3, 2–1, 2–9

e-DiagTools 2–11

EFI 1–9, 1–13

EFI Shell 1–13

Event Monitoring 2–14

F

Fehlerbehebung 1–20, 2–6

Festplatten-Aktivitäts-LEDs 1–2

G

Garantie 2–1

Grafikkarten 2–1, 2–5, 2–10

H

Hardware-Probleme 2–1

Herunterfahren 1–10

Hilfe 1–19, 2–1, 2–16

HP e-DiagTools 2–11

HP Kundenunterstützung 2–16

HP-UX 1–10, 2–11, 2–14, 2–15

I

IPMI 1–20

K

Kennwort 1–13, 1–18, 1–19, 2–5

Komponenten 1–6, 1–11

Konfiguration 1–1, 1–20

Konformitätserklärung 2–1

Konsole 1–19, 1–20, 2–5

L

LAN 1–5

LAN-LED 1–2, 1–3, 1–4, 2–7

LED 2–1

Linux 1–10, 2–15

Lüfter 1–1

M

Management Processor 1–1, 1–4, 1–19

Maus 1–5, 2–1, 2–4

Modem 1–19

Monitor 1–4, 2–1, 2–5

MP 1–4, 1–5, 1–19, 2–8

O

ODE 2–12

Offline Diagnostics

Environment (ODE) 2–12

P

PCI-Karten 2–10

Positions-LED 1–2, 1–3, 1–4, 1–5

Positions-LED und -Schalter 2–6

Positions-Schalter 1–2, 1–4

Prozessor 2–10

R

Rack-Einbau 1–1, 1–3, 1–6

Remote 1–20

Reset 1–5

Rückseite 1–1, 1–5

S

SCSI 1–5

Seriell 1–5, 1–19

Sicherheit 1–6, 1–7, 1–13, 1–18, 1–19

Software 1–10

Speicher 2–10

Sperre 1–5

Starten 1–9

Steckplätze für Zubehör 1–1

Stromversorgung 1–1, 1–2, 1–3, 1–5,
1–10, 2–2, 2–6, 2–10

Support 2–13, 2–16

Support Tools Manager 2–14

Support-Ticket 2–13

Systemkonfiguration 1–1

System-LED 1–2, 1–3, 2–6

Systemplatine 2–10

T

Tastatur 1–5, 2–1, 2–3

Telnet 1–19

TOC-Schalter 1–5

Tower 1–1, 1–3, 1–6

U

USB 1–5

V

VGA 1–5

Vorderseite 1–1, 1–2, 1–3

W

Werkzeuge 1–6

Windows 1–10, 2–15

Z

Zulassung 2–1